

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年4月14日 (14.04.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/033346 A1

(51)国際特許分類:
F16C 33/64, 19/30, 19/48

C21D 9/40, 1/18,

(74)代理人: 深見久郎, 外(FUKAMI, Hisao et al.); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町2丁目1番29号 三井住友銀行南森町ビル 深見特許事務所 Osaka (JP).

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/014501

(22)国際出願日:

2004年10月1日 (01.10.2004)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-347095 2003年10月6日 (06.10.2003) JP
特願2003-414967

2003年12月12日 (12.12.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): NTN株式会社 (NTN CORPORATION) [JP/JP]; 〒5500003 大阪府大阪市西区京町堀1丁目3番17号 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 前田喜久男 (MAEDA, Kikuo) [JP/JP]; 〒5110811 三重県桑名市大字東方字尾弓田3066 NTN株式会社内 Mie (JP). 片岡裕樹 (KATAOKA, Yuuki) [JP/JP]; 〒5110811 三重県桑名市大字東方字尾弓田3066 NTN株式会社内 Mie (JP). 笹部光男 (SASABE, Mitsuo) [JP/JP]; 〒5500003 大阪府大阪市西区京町堀1丁目3番17号 NTN株式会社内 Osaka (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

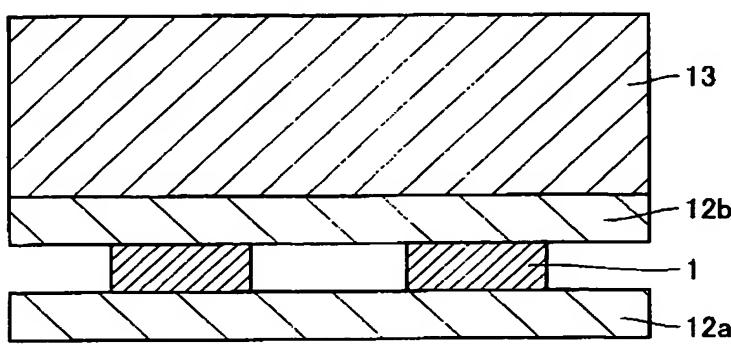
添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54)Title: THIN-WALLED PART PRODUCING METHOD, BEARING RACEWAY RING, THRUST NEEDLE ROLLER BEARING, ROLLING BEARING RACEWAY RING PRODUCING METHOD, ROLLING BEARING RACEWAY RING, AND ROLLING BEARING

(54)発明の名称: 薄肉部品の製造方法、軸受軌道輪、スラストニードルころ軸受、転がり軸受軌道輪の製造方法、転がり軸受軌道輪、および転がり軸受



(57)Abstract: A method of producing thin-walled parts is characterized in that after being heated, a thin-walled part (1) is subjected to either hardening or isothermal transformation while being pressed in a mold (12a, 12b) with the latter being used as a cooling medium. This makes it possible to provide a method of producing thin-walled parts which can be prevented from warping or deforming during heat treatment and which have a uniform and high hardness; a bearing raceway ring; a thrust needle roller bearing; a method of producing rolling bearing raceway rings; a rolling bearing raceway ring; and a rolling bearing.

WO 2005/033346 A1

(57)要約: 薄肉部品の製造方法は、薄肉部品(1)を加熱した後、金型(12a, 12b)でプレスしながらその金型(12a, 12b)を冷却媒体として薄肉部品(1)に焼入れおよび恒温変態のいずれかの処理を施すことを特徴とする。これにより、熱処理時の反りや変形を抑えることができ、均一で高い硬度を有する薄肉部品の製造方法、軸受軌道輪、スラストニードルころ軸受、転がり軸受軌道輪の製造方法、転がり軸受軌道輪、および転がり軸受を得ることができる。